Plan de mise en oeuvre
conjoint
Canada|Alberta
pour la surveillance visant
les sables bitumineux

Plan de mise en œuvre

Deuxième rapport annuel : 2013-2014

ISBN : 978-0-660-22867-9
N° de cat. : En1-54/2014-1F-PDF

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement Canada
Informathèque
10, rue Wellington, 23e étage
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 819-997-2800
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Télécopieur : 819-994-1412
ATS : 819-994-0736
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement, 2014

Also available in English

Table des matières

Préface 4
Sommaire 5
1.0 Introduction 6
2.0 Déclaration des résultats par rapport aux engagements clés 8
2.1. Financement 8
2.2 Administration et examen responsables 10
2.2.1 Modifications législatives et réglementaires en Alberta 10
2.2.2 Cogestion du programme de surveillance 11
2.2.3 Mobilisation 12
2.2.3.1 Forums multi-intervenants 12
2.2.3.2 Participation des Autochtones 13
2.2.3.3 Formation des Autochtones et participation aux activités de surveillance 14
2.2.3.4 Participation de l'industrie 15
2.3 Gestion adaptative 16
2.4 Résultats transparents et accessibles 17
3.0 Prochaines étapes 19
4.0 Annexes 20
5.0 Références 21
6.0 Acronymes 22
7.0 Annexe technique 23

Liste des tableaux

1 - Résumé du budget prévu et des dépenses en 2013-2014 – Environnement Canada (EC) et Environnement et Exploitation durable des ressources Alberta (EEDR) 9
2 - Résumé des affectations directes de 2013-2014 de l'industrie aux organismes de surveillance (ABMI, EMCLA, LICA, RAMP et WBEA) .. 9

Préface

Le présent rapport annuel est produit par l'Alberta Environmental Monitoring, Evaluation and Reporting Agency (AEMERA) et Environnement Canada.

Il renseigne sur les progrès de la deuxième année (du 1er avril 2013 au 31 mars 2014) dans la réalisation du plan de mise en œuvre conjoint Canada-Alberta de la surveillance des sables bitumineux (« le plan de mise en œuvre »). Il vise cette année intermédiaire du plan de mise en œuvre exercice codirigé par Environnement et Exploitation durable des ressources Alberta au nom du gouvernement de l'Alberta, d'une part, et par Environnement Canada au nom du gouvernement du Canada, d'autre part.

L'AEMERA a assumé la responsabilité provinciale du plan de mise en œuvre à la promulgation de la *Protecting Alberta's Environment Act* le 28 avril 2014. Depuis sa création, cet organisme a dirigé la contribution apportée au plan de mise en œuvre par le gouvernement albertain, ce qui comprend l'élaboration du présent rapport.

Sommaire

Le plan de mise en œuvre décrit comment les gouvernements de l'Alberta et du Canada collaborent à la mise en application de ce plan de classe internationale pour la surveillance des sables bitumineux où sont intégrés les volets de l'air, de l'eau, de la terre et de la biodiversité. Les engagements pris par les gouvernements en matière de surveillance dans le cadre du plan de mise en œuvre visent à améliorer la caractérisation de l'état de l'environnement, ainsi que notre compréhension des effets cumulatifs des activités qui s'exercent dans la région des sables bitumineux.

Le plan est financé par l'industrie à hauteur de 50 millions de dollars chaque année. La démarche de mise en œuvre est à la fois échelonnée (période 2012-2015) et adaptée, d'où une réactivité des gouvernements aux priorités qui se font jour par les nouveaux renseignements et les nouvelles connaissances, ainsi que par les apports des intervenants clés.

Dans leur collaboration de cette deuxième année (2013-2014), le Canada et l'Alberta ont fait des progrès sur divers fronts et notamment renforcé les structures de gouvernance et de planification du plan en fonction des engagements et des objectifs qui y sont énoncés.

Le gouvernement de l'Alberta a progressé notablement dans la création de conditions lui permettant de tenir les engagements du plan grâce à des modifications législatives et réglementaires qui facilitent la surveillance des conditions ambiantes à l'échelle de la province.

Le présent rapport dégage les grandes lignes des progrès accomplis par rapport aux engagements et aux objectifs. Dans une annexe technique, il résume les activités de surveillance qui ont eu lieu pendant la deuxième année (2013-2014) du plan de mise en œuvre.

Dre Karen L. Dodds
Sous-ministre adjointe
Direction générale des sciences
et de la technologie
Environnement Canada

M. Jay Nagendran
Chef de la direction
Alberta Environmental Monitoring
AEMERA

1.0 Introduction

En février 2012, les gouvernements du Canada et de l'Alberta ont annoncé le plan de mise en œuvre conjoint Canada-Alberta pour la surveillance visant les sables bitumineux (« plan de mise en œuvre »), qui énonce l'engagement sur trois ans qu'ils ont pris de mettre en œuvre sous direction gouvernementale un même programme de surveillance des sables bitumineux (voir l'annexe A). Dans ce plan, on convient de l'importance des sables bitumineux comme richesse naturelle essentielle et moteur du développement économique du Canada. On convient également que la poursuite du développement industriel dans la région des sables bitumineux exige une meilleure compréhension des effets cumulatifs sur l'environnement. Dans leur plan, les deux gouvernements s'engagent à réaliser un programme scientifiquement rigoureux, systématique, intégré et transparent de surveillance des conditions ambiantes et des effets environnementaux cumulatifs de la mise en valeur des sables bitumineux.

Le plan de mise en œuvre s'appuie sur les bases existantes d'une surveillance environnementale devant être améliorée par étapes sur une période de trois ans (du 1er avril 2012 au 31 mars 2015). Cet échelonnement aide à assurer une mise en place ordonnée de l'infrastructure nécessaire, une amélioration progressive des activités, une prise en compte des connaissances écologiques traditionnelles et une intégration appropriée des activités de surveillance qui s'exercent déjà dans la région.

Engagements clés du plan :

- Financement;
- Administration et examen responsables; Adaptive management.
- Gestion adaptative;
- Résultats transparents et accessibles.

La promesse principale est d'établir sous direction gouvernementale un même programme de surveillance des sables bitumineux en fonction des engagements clés suivants : financement; administration et examen responsables; gestion adaptative; résultats transparents et accessibles. Ces engagements concourent à la réalisation d'un programme de surveillance de classe internationale qui permet d'atteindre les objectifs suivants :

- On soutient l'adoption de sages décisions par les pouvoirs publics, ainsi que par les intervenants;
- On assure la transparence par des données accessibles, comparables et d'une qualité assurée;

- On augmente la surveillance scientifique en vue d'améliorer la caractérisation de l'état de l'environnement et de recueillir les renseignements nécessaires pour comprendre les effets cumulatifs;
- On améliore l'analyse des données de surveillance existantes et acquiert une meilleure compréhension des changements et des références historiques;
- On tient compte de la nature transfrontalière de la question et favorise la collaboration avec les gouvernements de la Saskatchewan et des Territoires du Nord-Ouest.

Au terme des activités de surveillance, dans le cadre de ce plan triennal, des répercussions du développement sur les conditions ambiantes, cette surveillance sera plus complète et plus de composés auront été échantillonnés à plus d'endroits et plus fréquemment en application de normes et de protocoles scientifiques cohérents. Avec les résultats obtenus, on pourra mieux caractériser l'état de l'environnement dans la région des sables bitumineux et mieux comprendre les effets cumulatifs sur le milieu, de même que la transformation de l'environnement par l'exploitation des sables bitumineux.

La production de rapports annuels sur le degré de réalisation des objectifs fixés est l'engagement pris par les gouvernements du Canada et de l'Alberta pour assurer la transparence de leurs travaux. Le rapport 2013-2014 est en deux parties : la première résume l'état des activités de l'an deux (2013-2014) de la mise en œuvre et la seconde (qui paraîtra plus tard cette année) présentera les résultats techniques et scientifiques des travaux de surveillance en 2013-2014.

2.0 Déclaration des résultats par rapport aux engagements clés

Dans cette deuxième année (2013-2014) des activités de mise en œuvre, des progrès ont eu lieu dans la réalisation des engagements clés et des objectifs globaux du plan dans les domaines suivants : financement; administration et examen responsables; gestion adaptative; résultats transparents et accessibles.

2.1 Financement

Dans le plan de mise en œuvre, les gouvernements du Canada et de l'Alberta s'engagent à travailler avec l'industrie des sables bitumineux à une entente de financement permanent et durable de ce plan. Comme l'énonce le plan de mise en œuvre, les coûts d'une surveillance environnementale accrue de l'exploitation des sables bitumineux pendant la période d'observation de trois ans (2012-2015) sont acquittés par l'industrie à hauteur de 50 millions de dollars chaque année. Par l'entremise de l'Association canadienne des producteurs pétroliers (ACPP), les membres de l'industrie ont élaboré conjointement avec le gouvernement une formule financière de répartition des coûts de surveillance entre les exploitants.

Grandes lignes de l'engagement 2013-2014 en matière de financement :

- *Règlement sur la surveillance environnementale des sables bitumineux permettant de percevoir des redevances de surveillance auprès des exploitants.*
- *Industrie responsable du financement direct des organismes de surveillance.*
- *Financement des activités de surveillance plafonné à 50 millions de dollars.*

La première année de mise en œuvre (2012-2013), un décret ministériel du gouvernement de l'Alberta a imposé ce financement comme mesure de transition vers la mise en place d'un cadre législatif et réglementaire approprié en Alberta.

En décembre 2013, le gouvernement de l'Alberta a modifié l'*Environmental Protection and Enhancement Act* (EPEA) pour habiliter le ministre de l'Environnement et de l'Exploitation durable des ressources Alberta à prendre un règlement désignant des programmes de surveillance environnementale et imposant des redevances aux fins de cette surveillance. Le 31 décembre 2013, l'*Oil Sands Environmental Monitoring Program Regulation*, voir l'annexe B (en anglais seulement) est entré en vigueur. Il autorise le recouvrement de redevances de surveillance auprès des exploitants de

sables bitumineux aux fins du plan de mise en œuvre. Ces prélèvements ont servi au financement des activités de surveillance de l'an deux (2013-2014) sous direction gouvernementale. Depuis que le règlement susmentionné a pris effet vers la fin de l'année, l'industrie est demeurée responsable du financement des organismes régionaux indépendants appelés à surveiller les répercussions de l'exploitation des sables bitumineux sur l'environnement. Les changements se produiront la troisième année (2014-2015), période où tous les fonds affectés aux activités de surveillance seront perçus et dépensés par le gouvernement albertain.

Dans le sens de l'engagement pris par les gouvernements d'assurer la transparence du financement en déclarant les dépenses, mentionnons que 48 129 003 $ ont été réservés au total par l'industrie au plan de mise en œuvre (voir les tableaux 1 et 2) la deuxième année. Sur cette somme, 21 246 363 $ ont été dépensés par les gouvernements et 26 882 640 $ ont été affectés directement par l'industrie aux organismes régionaux de surveillance. Sur les 21 246 363 $ dépensés par les gouvernements, 18 010 579 $ ont été remboursés à Environnement Canada pour ses dépenses de surveillance et 3 235 784 $ ont financé les activités de surveillance du ministère albertain de l'Environnement et de l'Exploitation durable des ressources.

Les tableaux 1 et 2 récapitulent les affectations et les dépenses au budget de 2013-2014; pour plus de détails, voir l'annexe C (en anglais seulement).

RÉSUMÉ DU BUDGET DE 2013-2014 (gouvernements)			
	Budget prévu	**Dépenses**	**Écart**
EC	$20,556,077	$18,010,579	**$2,545,498**
ESRD	$3,825,563	$3,235,784	**$589,779**
Total	**$24,381,640**	**$21,246,363**	**$3,135,277**

Tableau 1 : Résumé du budget prévu et des dépenses en 2013-2014 – Environnement Canada (EC) et Environnement et Exploitation durable des ressources Alberta (EEDR)

RÉSUMÉ DU BUDGET DE 2013-2014 (organismes de surveillance)	
WBEA	$ 13,828,887
LICA	$ 923,150
ABMI	$ 6,628,500
EMCLA	$ 770,000
HATFIELD/RAMP	$ 4,732,103
Total	**$ 26,882,640**

Tableau 2 : Résumé des affectations directes de 2013-2014 de l'industrie aux organismes de surveillance (ABMI, EMCLA, LICA, RAMP et WBEA)

Comme nous l'avons mentionné, les organismes régionaux de surveillance ont reçu directement des fonds de l'industrie pour l'exercice 2013-2014. C'est pourquoi le présent rapport ne renseigne pas sur les dépenses des organismes cette année là, l'information en question étant du ressort de l'industrie.

2.2 Administration et examen responsables

2.2.1 Modifications législatives et réglementaires en Alberta

La réglementation provinciale et fédérale oblige l'industrie à surveiller les émissions des sources et les autres répercussions des activités sur l'environnement, le but étant de démontrer que ses installations s'en tiennent à des objectifs de rendement préétablis. Le gros de l'information en cause a été recueilli par des organismes de surveillance indépendants, mais les responsabilités exercées seront transférées au gouvernement.

Pour faciliter la transition, le gouvernement de l'Alberta a adopté en décembre 2013 la *Protecting Alberta's Environment Act*, voir l'annexe D (en anglais seulement), créant ainsi l'Alberta Environmental Monitoring, Evaluation and Reporting Agency (AEMERA). Le législateur a fait de l'AEMERA l'organisme provincial responsable de la surveillance de l'environnement dans cette province. L'Agence relève d'un conseil d'administration et d'un chef de la direction et rend des comptes au ministre de l'Environnement et de l'Exploitation durable des ressources Alberta. Son mandat est de ménager un accès ouvert et transparent aux données scientifiques et autres renseignements sur l'état de l'environnement albertain, ce qui comprend des indicateurs spécifiques et des données sur les effets cumulatifs à l'échelle de la province et pour des lieux en particulier. À sa constitution le 28 avril 2014, l'AEMERA a été chargée de la direction de la participation de la province au plan de mise en œuvre conjoint.

Avant la création de l'AEMERA, le gros de la responsabilité de la surveillance desconditions ambiantes et des effets passait par le système de réglementation, c'est-à-dire par des mandats sous forme d'approbations devant être exécutés soit par les destinataires individuels de celles ci, soit par des organismes tiers de surveillance pour le compte de l'industrie. Les clauses des approbations établissent des objectifs tant pour la surveillance régionale en général que pour celle des conditions ambiantes et des effets attribuables à l'exploitation d'installations en particulier.

2.2.2 Cogestion du programme de surveillance

Dans le plan de mise en œuvre, les deux gouvernements s'engagent conjointement à assurer une surveillance intégrée, crédible et transparente des effets environnementaux de l'exploitation des sables bitumineux en tenant compte des orientations convenues par le Canada et l'Alberta pour cette surveillance.

Le plan dit aussi que les dispositions de surveillance seront rationalisées et intégrées en un même programme codirigé par les deux gouvernements. L'application de modes communs de planification des activités de surveillance constitue une étape essentielle dans la mise en place d'un système unique sous direction gouvernementale. Un cycle collectif de planification intégrée a été présenté aux intervenants à l'occasion du forum multi-intervenant de juin 2013 à Edmonton (Alberta). Des processus multiples de planification menés par des organismes indépendants ont été remplacés par un processus unique sous direction gouvernementale pendant la deuxième année (2013-2014). Un exercice fixe (du 1er avril au 31 mars) a été établi pour tous les participants en vue de son adoption la troisième année (2014-2015).

La révision de la structure de gouvernance du plan de mise en œuvre conjoint a permis de créer des comités consultatifs multi-intervenants pour les composantes ou les milieux (comités consultatifs des composantes ou CCC). Avec les CCC, on visait à mieux solliciter les vues des divers intervenants et à mieux en tenir compte dans le processus de planification intégrée. Ces organes ont été lancés et dotés d'un mandat approuvé, voir l'annexe E (en anglais seulement). Des responsables de composantes en provenance des deux gouvernements ont été nommés à la présidence des CCC.

Comme le prévoyait leur mandat, les comités consultatifs de composantes ont su recommander des plans de surveillance pour la réalisation des objectifs du plan de mise en œuvre en fonction des engagements pris par le gouvernement du Canada et le gouvernement de l'Alberta. Ces plans ont été approuvés par les coprésidents du plan de mise en œuvre, voir l'annexe F (en anglais seulement). Un examen du processus de planification des CCC en 2013-2014 indique cependant que l'orientation CCC pourrait être améliorée et, plus précisément, qu'on gagnerait à mettre davantage l'accent sur les aspects scientifiques et techniques de la surveillance, à établir un calendrier plus stable et cohérent de réunions de planification et à adopter des orientations uniformes pour tous les CCC. Ces suggestions sont appliquées pendant la troisième année (2013-2014) pour les activités de planification des travaux en 2015-2016.

Les changements systémiques apportés à la gouvernance et à la planification du plan de mise en œuvre ont représenté un certain nombre de défis pour les organismes régionaux de surveillance ayant à aligner leurs processus et leurs délais respectifs sur le nouveau système.

Les activités menées en vertu de cet engagement vont dans le sens des objectifs de sagesse des décisions, de transparence et de surveillance à caractère scientifique dans le cadre du plan de mise en œuvre.

2.2.3 Mobilisation

Les gouvernements de l'Alberta et du Canada se sont engagés à informer les peuples autochtones, les représentants de l'industrie, les scientifiques et les intervenants et à les consulter aux fins de la planification des activités de surveillance.

En 2013-2014, les deux gouvernements ont invité les représentants des Premières Nations, des organisations métisses, de l'industrie, des organismes de surveillance en Alberta, d'autres gouvernements, etc., à participer à diverses activités de mobilisation. Pour mieux coordonner et uniformiser ces activités, on a lancé une stratégie de mobilisation (qui est encore à l'état de projet) qui décrit les éléments stratégiques essentiels à la participation des intervenants avec des objectifs, des clientèles prioritaires, des axes d'intervention, des tactiques et des outils. La deuxième année, les principales activités de mobilisation ont notamment été les suivantes :

- rencontres de représentants autochtones;
- forums multi-intervenants en juin et décembre 2013;
- séances de planification des travaux des comités consultatifs des composantes avec des réunions tenues en septembre et octobre 2013.

2.2.3.1 Forums multi-intervenants

Les forums multi-intervenants sont un mécanisme par lequel les gouvernements du Canada et de l'Alberta échangent de l'information et sollicitent la rétroaction des intervenants sur les progrès de la mise en œuvre (résultats et priorités de surveillance, gestion des données, activités de mobilisation, etc.). Ces forums ont réuni des représentants des trois paliers de gouvernement, de l'industrie des sables bitumineux, des Premières Nations, des organisations métisses, des organisations non gouvernementales et des milieux universitaires.

La deuxième année du plan de mise en œuvre, deux forums multi-intervenants ont eu lieu en juin et décembre 2013, voir les annexes G et H (en anglais seulement). Les grandes lignes des séances multi-intervenants ont notamment été les suivantes : échanges d'information par des communications aux intervenants sur l'évolution de la gouvernance des activités de surveillance dans la région des sables bitumineux et sur les progrès de la mise en œuvre des composantes (surveillance des divers milieux); consultation des intervenants sur les moyens d'améliorer la surveillance et l'intégration entre les composantes. Ces forums ont été un bon moyen d'informer et de consulter

un groupe diversifié d'intervenants. En se fondant sur les leçons tirées de la rétroaction des intervenants et de sondages à la suite des forums, on a adapté les séances multi-intervenants de manière à livrer de l'information sur les activités de mise en œuvre et les apports possibles des intervenants. Les discussions sur les aspects techniques ou scientifiques ont maintenant lieu principalement dans les CCC.

Ces activités et ces changements vont dans le sens des objectifs de sagesse des décisions, de transparence et de surveillance à caractère scientifique. Un forum multi-intervenants s'est tenu en juin 2014 et un autre est prévu pour décembre cette année.

2.2.3.2 Participation des Autochtones

Dans le plan de mise en œuvre, les gouvernements du Canada et de l'Alberta se sont engagés à réaliser un programme de surveillance en s'appuyant sur les principes d'une prise en compte des connaissances écologiques traditionnelles (CET) et d'une mise en place de mécanismes permettant d'intégrer les vues des peuples autochtones. Des progrès se sont faits en ce sens, mais des difficultés subsistent.

En 2013-2014, les responsables du plan de mise en œuvre ont rencontré à plusieurs reprises des représentants des Premières Nations et des organisations métisses pour discuter des renseignements sur le plan de mise en œuvre conjoint, des liens de celui ci avec le système provincial, de la participation attendue des Autochtones et des préoccupations environnementales des membres des Premières Nations et des Métis.

Les représentants d'un certain nombre de Premières Nations et d'organisations métisses ont fait part de leur volonté de participer utilement à l'application du plan de mise en œuvre et se sont dits désireux :

- d'influencer directement les plans, les activités d'application et les décisions, ce qui comprend une utilisation respectueuse des connaissances écologiques traditionnelles;
- de voir leurs préoccupations environnementales nettement prises en compte;
- d'être soutenus dans leur participation (par un accès, par exemple, à des experts pour que leurs intérêts soient représentés dans les CCC et pour qu'ils puissent eux-mêmes comprendre les plans techniques);
- d'obtenir aussi un soutien pour la création de compétences.

En fonction des intérêts exprimés par les représentants des Premières Nations et des organisations métisses, les gouvernements du Canada et de l'Alberta ont proposé une démarche à trois volets :

- il fallait mettre en place des mécanismes pour un constant développement des relations et pour une communication permanente avec un organe consultatif autochtone plus large et plus inclusif des Premières Nations et des organisations métisses en tant que tribune de transmission directe d'avis et de recommandations aux coprésidents du plan de mise en œuvre;
- il fallait se donner les moyens d'utiliser les connaissances écologiques traditionnelles à des fins de surveillance, d'évaluation et de production de rapports;
- il fallait créer des compétences au sein des collectivités en suscitant des possibilités de formation.

Les discussions se poursuivent sur la façon de développer les idées proposées en collaboration avec les collectivités autochtones dans la région des sables bitumineux. Jusqu'à présent, aucune entente n'a cependant été conclue au sujet de l'inclusion des CET dans le plan de mise en œuvre conjoint

Les gouvernements du Canada et de l'Alberta s'en tiennent à leur engagement de s'employer avec les représentants des peuples autochtones à favoriser l'ouverture, la transparence et la crédibilité du système de surveillance, et ce, par des échanges soutenus d'information avec les collectivités sur les travaux qui se font dans le cadre du plan de mise en œuvre conjoint.

2.2.3.3 Formation des Autochtones et participation aux activités de surveillance

Dans le plan de mise en œuvre, les gouvernements du Canada et de l'Alberta se sont engagés à assurer la formation des membres des collectivités locales et leur participation aux activités de surveillance.

Avec la collaboration des Premières Nations des Cris de Mikisew et des Chipewyans de l'Athabasca, les gouvernements ont donné des possibilités de formation aux membres des collectivités de Fort Chipewyan. En mai 2013, un programme de formation en surveillance environnementale a permis d'enseigner aux membres des Premières Nations et aux Métis les techniques de surveillance de base, qu'il s'agisse d'observation des contaminants et de l'eau, de collecte de données sur la faune ou de préparations tissulaires pour analyse des contaminants à l'état de trace. Dans le cadre de la surveillance fédérale des espèces en péril des régions montagneuses, on a formé des participants autochtones à l'utilisation d'appareils d'enregistrement du son sur place et aux activités de collecte de données. Une formation aux prélèvements de sédiments dans le delta des rivières de la Paix et Athabasca a été donnée à la

Première Nation de Smith Landing à Fort Smith (T.N.O.). Ces cours ont fait acquérir à des peuples autochtones les compétences nécessaires pour participer aux études scientifiques en cours ou concevoir leurs propres programmes de surveillance.

Les peuples autochtones ont directement participé aux activités de surveillance en 2013-2014. Les élèves du programme de formation en surveillance environnementale ont travaillé aux relevés nivaux de contaminants atmosphériques en période hivernale et printanière. On exploite maintenant un site de surveillance de la qualité de l'air grâce à une entente conclue avec la Première Nation de Fort McKay. Un certain nombre de membres de collectivités autochtones ont été chargés du volet de la toxicologie et des contaminants de la faune, dont les Premières Nations des Cris de Mikisew, des Chipewyans de l'Athabasca et de Deninu K'ue, sans oublier un certain nombre de collectivités métisses locales.

Les gouvernements continuent à rechercher des possibilités de collaboration pour la formation et la création de compétences au sein des collectivités autochtones.

2.2.3.4 Participation de l'industrie

On a créé un groupe de travail gouvernement-industrie sur la transition (GTT) dans la première année d'application (2012-2013) du plan de mise en œuvre pour que l'industrie puisse renseigner les gouvernements sur ses pratiques et ses points de vue en ce qui concerne la surveillance environnementale régionale que prescrit la réglementation et qui doit se transformer en un processus unique sous direction gouvernementale dans le cadre du plan de mise en œuvre. La deuxième année (2013-2014), le GTT a organisé une série de rencontres où les discussions et les recommandations ont porté sur les exigences pour un transfert de l'industrie au gouvernement des responsabilités de surveillance des conditions ambiantes en prévision d'une direction gouvernementale du plan de mise en œuvre conjoint. Ces discussions qui se poursuivent ont aidé à formuler des dispositions pour la surveillance régionale des conditions ambiantes et des effets cumulatifs, le but étant de faire en sorte que les activités de surveillance des conditions ambiantes et du rendement des installations soient complémentaires plutôt qu'en chevauchement. Les détenteurs des approbations destinées à l'industrie demeurent responsables de toutes les exigences réglementaires non encore transférées à l'AEMERA.

Les activités de participation au plan de mise en œuvre vont dans le sens des objectifs de sagesse des décisions des gouvernements et des intervenants, de transparence et de surveillance à caractère scientifique.

Grandes lignes de l'engagement en matière d'administration et d'examen responsables :

- *Établissement d'un cycle de planification intégrée.*
- *Mise en œuvre des plans de travail approuvés.*
- *Processus unique de planification intégrée sous direction gouvernementale en remplacement des processus multiples de planification d'organismes indépendants.*
- *Établissement d'un exercice fixe (du 1er avril au 31 mars) pour tous les participants en prévision de la troisième année (2014-2015).*
- *Création de comités consultatifs multi-intervenants pour les composantes ou les milieux, de sorte que l'on puisse mieux solliciter les vues des divers intervenants et mieux en tenir compte dans le processus de planification intégrée.*
- *Diffusion d'un mandat pour les CCC.*
- *Tenue de deux forums multi-intervenants en juin et décembre 2013.*
- *Mise en chantier d'une stratégie de mobilisation (actuellement à l'état de projet).*
- *Organisation de plusieurs réunions avec les représentants des Premières Nations et des organisations métisses en vue de discussions sur le plan de mise en œuvre.*
- *Formation des Autochtones et participation aux activités de surveillance.*
- *Tenue de plusieurs réunions avec l'industrie (Groupe de travail sur la transition) où on a discuté des exigences pour le transfert de l'industrie au gouvernement des responsabilités en matière de surveillance des conditions ambiantes.*

2.3 Gestion adaptative

Dans l'esprit d'une gestion adaptative, les plans et les activités ont évolué en fonction des leçons apprises et de l'expérience tirée des premiers travaux, ainsi que des discussions avec les participants du plan de mise en œuvre conjoint. Un grand enseignement qui se dégage des forums multi-intervenants de juin et de décembre dans la deuxième année (2013-2014) est que les séances multi-intervenants se prêtaient mieux à la communication de renseignements dans un grand groupe qu'à une consultation significative de planification technique ou de planification des activités de surveillance. Cet enseignement a aidé à adapter les CCC pour en faire des entités largement techniques devant faciliter l'élaboration de plans de surveillance pour la réalisation des objectifs du plan de mise en œuvre. Les commentaires reçus au forum multi-intervenants de décembre 2013 et les leçons de l'évaluation des activités de programme ont permis de reconnaître dans les eaux souterraines et les zones humides des domaines possibles pour l'élargissement des travaux de surveillance. Ces domaines font désormais partie des travaux approuvés pour la troisième année du plan de mise en œuvre.

Cette gestion adaptée du programme de mise en oeuvre aide à réaliser l'objectif d'une bonification scientifique de la surveillance pour une meilleure compréhension des effets cumulatifs dans la région des sables bitumineux.

Grandes lignes de l'engagement en matière de gestion adaptative :

- *Leçons apprises en 2013 2014 ayant éclairé l'adaptation des CCC en entités techniques – à mettre en œuvre dans la troisième année.*
- *Surveillance supplémentaire des eaux souterraines et des zones humides actuellement envisagée pour le système et prise en compte dans les futurs domaines de travail de la troisième année.*

2.4 Résultats transparents et accessibles

Dans le plan de mise en œuvre, on s'engage à ménager un accès ouvert et transparent aux données de surveillance dans un cadre de gestion de données où l'information peut être téléchargée, organisée et diffusée publiquement en temps utile, sous une forme normalisée et en toute coordination.

Dans un souci de cohérence dans la diffusion des données, des autres renseignements et des résultats du plan de mise en œuvre conjoint, on s'attend à ce que tous les participants se conforment au protocole d'échange de données et de diffusion de l'information qui a été rendu public en décembre 2013, voir l'annexe I (en anglais seulement). Ce protocole continue à évoluer au gré de l'expérience acquise et sera entièrement fonctionnel la troisième année (2014-2015).

À l'heure actuelle, le plan de mise en œuvre conjoint s'en remet largement aux organismes de surveillance pour la gestion des données, notamment pour l'assurance de la qualité et le stockage de l'information. Mentionnons que les données recueillies par les organismes d'exécution dans leurs activités de surveillance sont diffusées par les sites Web respectifs de ceux ci.

Le 22 avril 2013, l'ex-ministre fédéral de l'Environnement, Peter Kent, et l'ex-ministre albertaine de l'Environnement et de l'Exploitation durable des ressources, Diana McQueen, ont lancé le Portail d'information Canada-Alberta sur la surveillance environnementale des sables bitumineux. Ce portail assure un accès en transparence aux données de surveillance – qui sont diffusées à mesure qu'elles deviennent disponibles – et aux renseignements relatifs au plan de mise en œuvre, y compris aux cartes de la région de surveillance et aux descriptions de sites d'observation. Les commentaires reçus des intervenants nous éclairent sur les améliorations à apporter au Portail (et notamment à la fonction de recherche pour la troisième année (2014-2015)).

Les données et autres renseignements de surveillance recueillis par le gouvernement dans le cadre du plan de mise en œuvre sont diffusés par ce portail et par les sources des données originales. Le premier rapport annuel (2012-2013) du plan de mise en œuvre a été rendu public et diffusé au Portail. On peut trouver sur les sites suivants des liens vers les données de surveillance :

- Portail d'information Canada-Alberta sur la surveillance environnemental visant les sables bitumineux – www.jointoilsandsmonitoring.ca/default.asp?lang=fr&n=5F73C7C9-1
- CASA Data Warehouse – www.casadata.org
- Wood Buffalo Environmental Association – www.wbea.org
- Lakeland and Industry Community Association – www.lica.ca
- RAMP – www.ramp-alberta.org/ramp/data.aspx
- ABMI – www.abmi.ca/abmi/home/home.jsp

Dans l'avenir, la mise en œuvre d'un cadre de gestion des données favorisera l'utilisation d'un guichet unique Web pour toutes les données produites par le plan de mise en œuvre, y compris pour les données des organismes d'exécution. On continuera à améliorer le Portail avec des moyens supplémentaires d'accès aux données, des fonctions de recherche et une meilleure harmonisation avec les programmes de données ouvertes des gouvernements du Canada et de l'Alberta.

Les travaux de gestion des données dans la deuxième année ont favorisé la transparence grâce à des données accessibles, comparables et d'une qualité assurée.

Grandes lignes de l'engagement en matière de résultats transparents et accessibles :

- *Protocole d'échange de données et de diffusion d'information rendu public en décembre 2013.*
- *Mise en œuvre d'un cadre de gestion de données destiné à faciliter l'utilisation d'un guichet Web unique d'accès à toutes les données produites par le plan de mise en œuvre.*
- *Portail d'information Canada–Alberta sur la surveillance environnementale des sables bitumineux, qui a été lancé le 22 avril 2013.*

3.0 Prochaines étapes

Des progrès ont eu lieu dans la deuxième année de l'application du plan de mise en œuvre. On a amélioré le système de surveillance environnementale décrit par ce plan. On a su mettre en place des processus et des structures de gouvernance, ainsi que des mécanismes de financement des activités de surveillance des sables bitumineux.

Les activités de mise en œuvre sont en cours pour la troisième année (2014-2015) et le plan de mise en œuvre continuera à s'adapter en fonction des leçons apprises les deux premières années, le but étant la bonne exécution des travaux de la troisième année d'application.

La troisième année, les gouvernements assument l'entière responsabilité de la collecte et de la gestion de tous les fonds du plan de mise en œuvre. L'exercice d'application du plan (du 1er avril au 31 mars) sera le même pour tous les participants. On mènera un processus unique et intégré de planification et de participation sous direction gouvernementale. Les rôles et responsabilités des CCC deviendront techniques avec des processus mis en place pour garantir l'uniformité des activités de planification des travaux des divers CCC selon leur mandat révisé.

La participation des Autochtones et des intervenants demeure essentielle au plan de mise en œuvre conjoint. Grâce au processus de mobilisation, les secteurs liés aux sables bitumineux et les intervenants continueront à être informés et consultés au sujet des activités du plan de mise en œuvre conjoint. On poursuivra un dialogue focalisé avec les peuples autochtones pour s'assurer que le plan de mise en œuvre réussit à répondre à leurs intérêts et à leurs préoccupations, ainsi que pour trouver les moyens d'encourager une participation autochtone soutenue et faciliter la prise en compte des savoir écologiques traditionnelles (SET). Une gestion de projet renforcée permettra d'améliorer la supervision des partenaires qui exécutent les travaux de surveillance.

Pour que l'observation environnementale de la région des sables bitumineux soit scientifiquement rigoureuse, systématique et intégrée, il faudra de la part du Canada, de l'Alberta et de tous les participants de constants efforts de planification, de mise en œuvre, d'évaluation et de déclaration des activités relevant du plan de mise en œuvre conjoint Canada-Alberta pour la surveillance visant les sables bitumineux.

4.0 Annexes

A. Plan de mise en œuvre conjoint Canada-Alberta pour la surveillance visant les sables bitumineux (« plan de mise en œuvre »)

B. Oil Sands Environmental Monitoring Program Regulation

C. Affectations et dépenses du plan de mise en œuvre en 2013-2014

D. Protecting Alberta's Environment Act

E. Mandat des comités consultatifs multi-intervenants des composantes (mandat approuvé et adopté par les coprésidents le 31 mai 2013).

F. Plan annuel de travail 2014-2015 dans le cadre du plan de mise en œuvre

G. Rapport de la séance multi-intervenante sur le plan de mise en œuvre (11 juin 2013)

H. Résumé du forum multi-intervenants sur la surveillance des sables bitumineux (12 et 13 décembre 2013)

I. Document sur le partage des données et des résultats et les principes et protocoles de diffusion dans le cadre du plan de mise en œuvre

5.0 Références

Environnement Alberta et Environnement Canada. 2013. Oil Sands Monitoring Multi-Stakeholder Forum – Summary (December 12 and 13, 2013). Gouvernement de l'Alberta, Edmonton (Alberta), Canada, 17 p.

Environnement Alberta et Environnement Canada. 2013. Report of the Multi-Stakeholder Meeting on the Canada-Alberta Joint Oil Sands Monitoring (JOSM) Implementation Plan (June 11th 2013). Gouvernement de l'Alberta, Edmonton (Alberta), Canada, 27 p.

Environnement Canada et Environnement Alberta. 2012. Plan de mise en œuvre conjoint Canada-Alberta pour la surveillance visant les sables bitumineux. Gouvernement du Canada, Gatineau (Québec), Canada, 29 p.

Environnement Canada et Environnement Alberta. 2013. Multi-stakeholder Component Advisory Committees Terms of Reference (Approved and adopted by co-Chairs as of May 31st, 2013).

Environnement Canada et Environnement Alberta. 2013. Joint Canada/Alberta Implementation Plan for Oil Sands Monitoring Data and Results Sharing and Release Principles and Protocols.

Environnement Canada et Environnement Alberta. 2013. Joint Canada-Alberta Implementation Plan for Oil Sands Monitoring – Charter.

Joint Canada/Alberta Implementation Plan for Oil Sands Monitoring – Communications Strategy (version provisoire en instance d'approbation).

Joint Canada/Alberta Implementation Plan for Oil Sands Monitoring – Engagement Strategy (version provisoire en instance d'approbation).

6.0 Acronymes

ABMI	Alberta Biodiversity Monitoring Institute
AEMERA	Alberta Environmental Monitoring, Evaluation and Reporting Agency
CCC	Comités consultatifs des composantes
ACPP	Association canadienne des producteurs pétroliers
CASA	Clean Air Strategic Alliance
EC	Environnement Canada
EPEA	*Environmental Protection and Enhancement Act*
EEDR	Environnement et Exploitation durable des ressources
Plan de mise en œuvre	Plan de mise en œuvre conjoint Canada-Alberta pour la surveillance visant les sables bitumineux
T.N. O.	Territoires du Nord-Ouest
RAMP	Regional Aquatics Monitoring Program
PNE	Protocole normalisé d'exploitation
CET	Connaissances écologiques traditionnelles
GTT	Groupe de travail sur la transition

7.0 Annexe technique

Les activités de surveillance exercées la deuxième année (2013-2014) appartiennent aux composantes suivantes : air, eau, biodiversité et santé de la faune. Les tableaux en annexe du présent rapport récapitulent les résultats des travaux de la deuxième année de mise en œuvre pour la surveillance des effets de l'exploitation des sables bitumineux dans la région.

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour la période 2013 2015	Progrès par rapport aux engagements
Tableau 1 – Activités associées au plan de mise en œuvre de la qualité de l'air (p. 16 de l'original du plan)		
Élément – Qualité de l'air ambiant		
Contrôle de l'air ambiant	Poursuite et expansion du réseau de surveillance de l'air ambiant en accord avec le plan intégré de surveillance	• Engagement 2013-2014 respecté. • Bassin atmosphérique Wood Buffalo : - Conception, achat et installation de la station Wapasu (AMS 17). - Progrès dans l'acquisition de terrains, la conception et l'achat de matériel pour la tour d'observation des incendies de Conklin (AMS 18). - Mise au point et déploiement à l'énergie solaire de décomposeurs à faible débit continu pour une mesure plus précise des dépôts d'azote. • Bassin atmosphérique Lakeland : - Application de limites plus strictes de détection des composés organiques volatils (COV) et des composés aromatiques polycycliques (CAP). - Augmentation du nombre d'analyseurs d'hydrocarbures méthaniques et non méthaniques à la station portative et capacité de déclencher des échantillonnages supplémentaires en période d'accroissement de ces hydrocarbures pour le traitement des problèmes d'odeurs.

Tableau 1 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour la période 2013 2015	Progrès par rapport aux engagements
Plateformes fixes	Installation de trois autres sites liés à l'écosystème, à la transformation et aux dépôts à l'intérieur et autour de la région des sables bitumineux. Poursuite des mesures prises à quatre sites existants.	• Engagement 2013-2014 respecté. • Le site lié à l'écosystème Island Falls (en Saskatchewan) est en service depuis octobre 2012; en 2013-2014, on a continué à aménager les sites suivants : parc national Wood Buffalo, Territoires du Nord-Ouest; Pinehouse Lake, Saskatchewan; Joussard, Alberta; Flat Valley, Saskatchewan. • On a continué une surveillance renforcée du mercure gazeux total (MGT), du mercure différencié (en espèces chimiques) et/ou du BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes) aux sites Patricia McInnes (AMS 6), Lower Camp (AMS 11), Bertha Ganter (AMS 1) et Buffalo Viewpoint (AMS 4).
	Exploitation des sables bitumineux dans un site contre le vent.	• Engagement 2013-2014 respecté. • Préparation en cours d'un site contre le vent à aménager à Joussard (Alberta).
Surveillance de la transformation des polluants	Poursuite des études saisonnières de la transformation des polluants.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a terminé une campagne de surveillance intensive à l'été de 2013 avec les volets suivants : - Surveillance des polluants atmosphériques; - Renforcement du dispositif de surveillance au sol à Fort McKay (site Fort McKay South (AMS 13)) pour un accroissement du matériel nécessaire à cette étude intensive. • On a établi un site de surveillance au sol (Oski-ôtin) dans la collectivité de Fort McKay avec l'aide de la Première Nation de Fort McKay en juin 2013.

Tableau 1 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour la période 2013 2015	Progrès par rapport aux engagements
Télédétection et modélisation	Utilisation de la télédétection pour produire des cartes d'autres polluants; utilisation de modèles pour produire des cartes de polluants atmosphériques à haute résolution.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a évalué le plus récent ensemble de données de la NASA sur le dioxyde de soufre (SO2) en provenance de l'instrument de surveillance de l'ozone (OMI) pour dégager les tendances spatiales des concentrations de cette substance (vers la fin de 2014). • On a acquis des données de mesure du méthanol, de l'ammoniac (AC) et du monoxyde de carbone en provenance de l'instrument satellitaire de spectrométrie à émission thermique (SET); les analyses de ces données sont en cours. • L'analyse des mesures satellitaires des aérosols au dessus des exploitations à ciel ouvert se poursuit. • On a mis au point un outil de cartographie atmosphérique pour la région des sables bitumineux. • On a travaillé avec le Centre national de recherche atmosphérique (NCAR) à l'exploitation des données de télédétection par satellite. • On a continué les mesures avec deux lidars autonomes de surveillance des aérosols d'Environnement Canada (déploiement en décembre 2012 et juillet 2013). • On a mis à l'essai et validé le lidar atmosphérique avancé de l'Alberta.
Études ciblées	Études sur les odeurs, la visibilité dégradée, les anneaux de croissance des arbres et les données d'empreintes provenant de sources précises de sables bitumineux.	• Engagement 2013-2014 respecté pour les anneaux de croissance des arbres et les données d'empreintes. • On a mené des travaux dans le cadre de l'étude de surveillance de la transformation des polluants pour mieux comprendre les composés et les processus atmosphériques qui causent des problèmes d'odeurs et/ou de visibilité.

Tableau 1 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour la période 2013 2015	Progrès par rapport aux engagements
Élément – Surveillance des sources d'émissions		
Inventaires des émissions	Détermination des lacunes dans les inventaires des émissions et début de réponse aux besoins en matière d'information	• Engagement 2013-2014 respecté. • Officialisation du rapport Review of Oil Sands Air Emissions Inventories en décembre 2013. • Compilation et évaluation des données sur les émissions en provenance de sources multiples, ainsi que des projections d'émissions de chaque lieu d'exploitation de sables bitumineux pour 2013. • On a constaté les lacunes possibles de l'information sur les émissions de HAP et de mercure dans les inventaires relatifs aux sables bitumineux.
Sources ponctuelles (cheminées et émissions fugitives)	Obtention de données supplémentaires de sources ponctuelles pour élaborer/valider les facteurs d'émissions.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a analysé les données des systèmes de surveillance continue des émissions pour les comparer aux émissions déclarées en vue de dégager tout écart journalier ou saisonnier.
	Surveillance supplémentaire visant à combler les lacunes des inventaires d'émissions.	• Engagement 2013-2014 respecté par le volet aéroporté de la campagne de surveillance intensive de l'été 2013.
Bassins de résidus	Poursuite d'études sur les émissions des bassins de résidus.	• Engagement 2013-2014 partiellement respecté. • On a exercé une surveillance sur les émissions en fonction des installations dans le volet aéroporté de la campagne de surveillance intensive de l'été 2013. • On a surveillé un bassin de résidus; une surveillance supplémentaire a été reportée à d'autres années. • On a mis au point une plateforme mobile autonome pour la surveillance des émissions et des concentrations atmosphériques des bassins de résidus.

Tableau 1 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour la période 2013 2015	Progrès par rapport aux engagements
Sources mobiles et étendues	Mesures à bord des autobus.	• Travaux reportés.
	Élaboration de facteurs d'émissions pour les remorques lourdes.	• Travaux reportés.
	Autres progrès	• On a procédé à un échantillonnage aéroporté des émissions des installations (ensemble des émissions ponctuelles, fugitives et étendues) de l'intérieur d'un bloc défini d'échantillonnage de vol dans le cadre de la campagne de surveillance intensive de l'été 2013; on a entrepris l'analyse des données de mesure.
Élément – Dépôts		
Surveillance de l'exposition de l'écosystème	Mesure des polluants dans les milieux de l'écosystème afin de déterminer les dépôts et l'exposition. Lien vers la surveillance de la faune dans le tableau 3 ci-après.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a procédé à une surveillance passive des CAP à 16 sites. • On a regroupé des échantillonneurs passifs et des nichoirs à divers sites pour des études des effets aviaires.
	Mesure des flux des dépôts secs.	• Engagement 2013-2014 respecté. • Travaux en cours de mesure des flux de dépôts secs de CAP.
Charges critiques forestières	Amélioration des charges critiques forestières et cartes des dépassements.	• Engagement 2013-2014 respecté. • Travaux en cours d'amélioration des charges critiques forestières et des cartes de dépassements.
Dépôts accrus	Mesure continue des composés aromatiques polycycliques et des métaux sous forme de particules à trois sites. Ajout de deux autres sites.	• Engagement 2013-2014 respecté pour la mesure des CAP et des métaux sous forme de particules à trois sites [Mannix (AMS 5), Fort McKay South (AMS 13) et Lower Camp (AMS 11)]. • Renforcement du site Bertha Ganter à Fort McKay (AMS 1) pour qu'il puisse recevoir un matériel amélioré de surveillance des dépôts. • On a accompli des progrès dans la préparation (selon les lois et les permis) de la station Buffalo Viewpoint (AMS 4) pour le renforcement de la surveillance de dépôts accrus.

Tableau 1 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour la période 2013 2015	Progrès par rapport aux engagements
Modélisation des dépôts	Modélisation des dépôts à l'aide des données les plus récentes.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a terminé et archivé pour usage futur les prévisions quotidiennes de simulation GEM-MACH (Modèle environnemental multi-échelle (GEM) – Modélisation de la qualité de l'air et de la chimie). • On a exécuté des passages de prévision deux fois par jour dans la campagne de surveillance intensive de l'été 2013 pour de l'information de localisation de vol. • On a modifié le GEM-MACH pour inclure des données produites sur les dépôts de soufre et d'azote, le but étant d'estimer ces dépôts et de calculer les dépassements de charges critiques.
Élément – Travaux transversaux		
AQ/CQ – Études atmosphériques à court terme	Application de normes et de critères AQ/CQ aux fins des engagements du plan de mise en œuvre.	• On a élaboré un guide AQ/CQ des données atmosphériques pour les études à court terme. • On a poursuivi l'inventaire des modèles (normes et protocoles) de surveillance atmosphérique; on a recueilli des renseignements utiles auprès d'EC, d'EEDR et des organismes de surveillance.

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Tableau 2 – Activités du plan de mise en œuvre de l'eau (p. 19 de l'original du plan)		
Élément – Qualité de l'eau de surface/quantité de l'eau de surface/sédiments		
Qualité de l'eau du tronçon principal	Augmentation de la fréquence d'échantillonnage à mensuelle dans certains sites.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a porté la fréquence d'échantillonnage à mensuelle au site M6.
	Poursuite et augmentation des études de comparabilité et des essais comparatifs interlaboratoires.	• Engagement 2013-2014 respecté. • EEDR et EC ont mené en 2012 des études communes de comparabilité des méthodes de terrain. L'analyse des données de ces études se poursuit. • EEDR a réalisé, à compter de 2013, des études visant à juger de la comparabilité des échantillons recueillis à deux sites de surveillance de la rivière Athabasca. Ces études sont en cours et exigeront trois ans de collecte de données. • On poursuit l'analyse de comparabilité des méthodes analytiques applicables à la fraction organique polaire lancée par un examen en 2011. • EEDR et EC ont fait des comparaisons entre laboratoires pour juger de la comparabilité des analyses de métaux et de matières organiques dans les échantillons de neige. Des comparaisons supplémentaires sont en cours avec une évaluation et un suivi.
	Poursuite de la mise en œuvre des éléments déterminés en 2011 2012 et 2012 2013 et mise en œuvre graduelle de la surveillance de sites supplémentaires.	• Engagement 2013-2014 respecté. • Poursuite de l'échantillonnage mensuel aux sites M4 et M5. • Poursuite de l'échantillonnage trimestriel aux sites M3 et M7. • Poursuite de l'échantillonnage de qualité de l'eau avec les travaux sur le benthos et le Réseau canadien de biosurveillance aquatique, le but étant d'accroître la couverture géographique de l'information sur la qualité de l'eau.

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Qualité de l'eau des affluents	Poursuite du travail sur le benthos/Réseau canadien de biosurveillance aquatique et les poissons soutenant la qualité de l'eau; mise en œuvre des sites d'affluents en amont/cours supérieur restants.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a échantillonné 85 % des sites de surveillance de base indiqués dans le plan de phase 1 et qui doivent être en place pour la mise en œuvre intégrale (2015). • On a échantillonné 63 sites au total en 2013. • On a surveillé mensuellement 25 sites clés. • On a mené un échantillonnage intensif (plus de deux fois par semaine) en 13 lieux stratégiques. • On a poursuivi le travail sur le benthos et le poisson et dans le cadre du Réseau canadien de biosurveillance aquatique pour pouvoir fournir de l'information sur la qualité de l'eau. • On a intégré des sites supplémentaires à la surveillance des effets (qui se fait aussi en fonction des événements). • On a entrepris une évaluation comparative avec d'autres organismes. • On a ajouté à chaque affluent des sites témoins de surveillance en amont.
	Poursuite du travail sur le benthos/Réseau canadien de biosurveillance aquatique et poissons soutenant la qualité de l'eau.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a poursuivi l'échantillonnage de la qualité de l'eau avec le benthos, le Réseau canadien de biosurveillance aquatique et les poissons, le but étant d'accroître la couverture géographique de l'information sur la qualité de l'eau

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Zone géographique plus vaste (Delta des rivières de la Paix et Athabasca; rivière des Esclaves; lac Athabasca)	Poursuite de l'échantillonnage et mise en œuvre de jusqu'à 10 sites supplémentaires.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a effectué tous les mois des prélèvements d'eaux de surface (sauf dans les périodes d'englacement et de déglacement des cours d'eau) à 12 sites (M9, M10, M11a, M12, BI1, BU1, BU2, MC1, RI1, QU1, SL1 et SL2). • On a accru le nombre de lieux de surveillance en le portant de 9 à 12 (sites supplémentaires : BU1, BU2 et MC1). • On a mis en place tous les mois des échantillonneurs passifs en eau libre à trois sites (M9, M11a et M12). • On a mis en place des échantillonneurs automatisés à deux sites pour une période de deux mois dans chaque cas (M9 et M11a).
Échantillonnage en fonction des événements	Poursuite du programme de surveillance comme il a été établi.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a surveillé la qualité des eaux des affluents en période de crue (à la fonte des neiges); on l'a fait tous les deux jours en des points stratégiques des affluents; on a réduit la fréquence à deux fois la semaine, ensuite à une fois par semaine et enfin à deux fois par mois pour 12 à 14 sites. • On a exercé une surveillance continue à 13 sites. • On a procédé à un échantillonnage en fonction des événements (précipitations et ruissellement) à compter de juillet à 6 sites (2 sites aux rivières Steepbank, McKay et Ells dans chaque cas).
Programme d'échantillonnage passif	Augmentation du nombre de sites pour une mise en œuvre complète et hausse de la fréquence d'échantillonnage.	• On a mis en place et retiré des échantillonneurs passifs aux sites M0, M1, M4, M7 et M9 du tronçon principal (et aux rivières des Esclaves et de la Paix dans le cadre de l'accroissement de la couverture géographique). • On a effectué un échantillonnage passif des sédiments en suspension avec des déploiements mensuels (M0, M2, M3, M4, M7 et M9). • On a mis en place et retiré des échantillonneurs passifs aux rivières Steepbank, Ells, MacKay, Firebag, Joslyn et Birch. • On a mis en place et retiré des échantillonneurs passifs dans les zones humides du delta des rivières de la Paix et Athabasca au milieu de l'été.

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Qualité des eaux souterraines	Poursuite du programme de surveillance en fonction de l'année de référence.	• Engagement 2013-2014 respecté. • Interaction des eaux superficielles et souterraines - On a enquêté sur les points possibles de décharge d'eaux souterraines relevés à la rivière MacKay dans l'exercice 2012 2013. - On a fait l'essai du système de répartition de capteurs de température pour détecter localement les points de décharge d'eaux souterraines à la rivière Steepbank. - On a mis à l'essai une mesure directe des points de décharge dans les cours d'eau (eaux d'infiltration) pour chiffrer l'apport net de la nappe phréatique dans certains cours d'eau (Steepbank et Ells), ce qui a été complété par des données géochimiques et temporelles de température. - On a recueilli des échantillons à 19 sites d'eaux d'infiltration le long des rivières Athabasca et Clearwater. • Caractérisation des sources d'eaux souterraines - On a recueilli 23 échantillons d'eaux souterraines à grand volume dans toute la région pour une analyse géochimique de concentration de fond, ainsi que 4 échantillons (bassin de résidus 1/rivière Ells) pour des analyses des effluents des bassins de résidus. - On a terminé une étude de validation d'une méthode à marqueurs multiples pour la caractérisation de l'eau de traitement des sables bitumineux dans les eaux souterraines. • Eaux d'infiltration dans la nappe phréatique - On a échantillonné en juin ou en juillet les eaux d'infiltration de la nappe phréatique en cinq lieux dans les affluents et au tronçon principal de la rivière Athabasca en vue d'évaluer l'incidence sur l'interprétation des données sur la qualité des eaux de surface. - On a échantillonné les eaux d'infiltration de la nappe phréatique plus en profondeur dans la formation de carbonates du Dévonien (tronçon principal et affluents) en vue d'établir la comparaison avec les eaux d'infiltration à peu de profondeur et de brosser le tableau temporel des apports plus profonds à la rivière Athabasca.

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Quantité de l'eau	Tronçon principal : ajout d'une nouvelle station d'hydrométrie à un endroit clé à déterminer.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a entrepris un exercice de délimitation. • On a entrepris d'élaborer un programme de surveillance des flux continus de sédiments.
	Sites d'affluents et augmentation de la portée géographique : ajout de mesures hydrométriques d'affluents coïncidant avec les sites de surveillance de la qualité de l'eau, conformément au plan intégré de surveillance.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a converti huit stations d'une surveillance à l'année à une surveillance en saison (saison des eaux libres). • On a terminé la vérification de stations aux sites d'hydrométrie du RAMP. • Les Relevés hydrologiques du Canada mettront en place une station hydrométrique au site M9; une station hydrométrique a été mise en œuvre par l'Alberta et Hatfield pour le cours supérieur de la rivière Steepbank.
Modélisation (auparavant Surveillance de la glace fluviale)	Mise en œuvre de jusqu'à 8 autres sites sur le tronçon principal de la rivière Athabasca; augmentation de la fréquence.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a surveillé en 2013 et 2014 la rupture des glaces à de nombreux endroits le long du tronçon principal de la rivière Athabasca et dans le delta des rivières de la Paix et Athabasca pour fournir l'information requise aux fins de la modélisation de la dynamique des glaces fluviales. • Le nombre et le lieu effectifs des sites varient d'année en année selon la nature de la rupture des glaces fluviales; les lieux de surveillance sont déterminés à l'aide des observations de l'année précédente et des observations à vue de l'année en cours par aéronef en période de rupture des glaces; on installe des transducteurs de pression à des endroits clés. • On a intégré la modélisation de dynamique des glaces aux modèles bidimensionnels de transport de sédiments et de contaminants pour le cours inférieur de la rivière Athabasca.

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
	Autres progrès Élaboration de modèles hydroclimatiques, hydrologiques et hydrauliques pour la prévision de la quantité et de la qualité des eaux et du transport de sédiments. Modélisation de la dynamique des sédiments dans certains affluents (voir les études ERSB plus loin) – modèle complet pour la rivière Ells; modèle mis en chantier pour la rivière Steepbank	• Engagement 2013-2014 respecté. • Transport et dynamique des sédiments (modélisation) - Le modèle est complet pour la rivière Ells et la modélisation est en cours. - Le modèle a été mis en chantier pour la rivière Steepbank. La caractérisation du dépôt et de l'érosion de sédiments est en cours (on a entrepris des travaux au panache annulaire de 5 m). La caractérisation microbienne est également en cours. • On a établi des prévisions de quantité et de qualité des eaux et de transport des sédiments au tronçon principal et dans les affluents. - On a terminé l'échantillonnage actif de sédiments en suspension aux sites M0, M2, M3 et M9 en période de pleines et de basses eaux libres et de débit d'englacement. - On a fait des expériences au panache annulaire de 5 m comme apport aux modèles numériques de transport des sédiments tant dans les affluents que dans le tronçon principal. • Modélisation hydrologique et climatique - On a recueilli et évalué des données chronologiques sur plusieurs années. - On a évalué la variabilité et les extrêmes hydroclimatiques. - On a modélisé la disponibilité d'eau d'après les modèles climatiques et hydrologiques. • Modélisation hydraulique - On a terminé le modèle numérique initial en une dimension des flux et du transport de sédiments au cours inférieur de la rivière Athabasca (sur 250 km entre Crooked Rapids et Old Fort). - On a terminé le modèle numérique initial en deux dimensions des flux et du transport de sédiments au cours inférieur de la rivière Athabasca; on a mis l'accent sur un tronçon de 20 km en amont et en aval de la plateforme EFDC commune d'EC et de l'Alberta à la rivière Steepbank. - On a terminé la modélisation initiale du transport de sédiments et de contaminants au tronçon principal (près de la rivière Steepbank) et dans les affluents.

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Sédiments	Travail sur le benthos/Réseau canadien de biosurveillance aquatique et les poissons pour produire des données complémentaires sur la qualité des sédiments.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a poursuivi le travail sur le benthos/Réseau canadien de biosurveillance aquatique et les poissons.
	Nouvelle station d'hydrométrie du tronçon principal indiquée pour recueillir des échantillons de sédiments.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a entrepris l'élaboration d'un programme de surveillance des flux continus de sédiments avec un échantillonnage initial au site M3.
	Poursuite de l'échantillonnage sédimentaire du tronçon principal selon la méthode historique. Agrandissement du périmètre d'échantillonnage de sédiments aux sites du tronçon principal.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a jugé que l'échantillonnage des sédiments par la méthode historique n'était plus une possibilité. On a continué l'échantillonnage de qualité des sédiments avec un travail pour le benthos/Réseau canadien de biosurveillance aquatique au tronçon principal afin d'accroître la couverture géographique.
	Déploiement de la portée totale de l'échantillonnage de carottes sédimentaires provenant de petits lacs.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a échantillonné à six autres lacs en mars 2013.

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
	Surveillance des sédiments fondée sur le processus dans le tronçon principal (les affluents); mise en œuvre des sites restants.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a terminé les prélèvements en vrac de sédiments en suspension. - On a procédé au centrifugeage pour juger de la qualité des sédiments et de leurs caractéristiques physiques. - On a prélevé des sédiments de lit (100 kg) et de l'eau (800 L) en grande quantité à la rivière Steepbank dans une zone de surveillance des effets benthiques et dans une aire de dépôt au tronçon principal de la rivière Athabasca. • On a terminé l'échantillonnage des sédiments en suspension. - Sites du tronçon principal M0, M2, M3 et M9 l'hiver seulement (dans les conditions d'englacement); - Affluents [3 à Ells et 4 à Steepbank] (Intégration temporelle mensuelle); - Sites M0, M2, M3, M4, M7 et M9 du tronçon principal (intégration temporelle mensuelle). • On a ajouté des données bathymétriques au programme de surveillance et de cartographie de l'habitat. On a fait un balayage sur 60 km de rive à rive entre Fort McMurray et le pont de l'autoroute 63 et d'autres balayages au site M7 (avec certaines lacunes). On a rebalayé les sites M3, M4 et M5 pour une comparaison entre années. On a conclu l'entente et le contrat de production de données brutes lidar entre la société LIDAR et l'Alberta à des fins d'interprétation et de cartographie. • On a tracé des courbes de débits jaugés pour les charges de sédiments en suspension à la rivière Athabasca et aux affluents en vue d'établir des conditions limites pour le modèle de transport de sédiments.
Élément – Invertébrés benthiques		
Tronçon principal	Tronçon principal – Poursuite dans tous les sites.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a continué l'échantillonnage à 11 sites (entre M0 et M9). • On a extrait toutes les données chronologiques disponibles et évalué la couverture spatiotemporelle.

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Affluents	Mise en œuvre de jusqu'à 30 sites supplémentaires, mettant l'accent sur l'amélioration de la couverture des sites de référence.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a fait plus de 120 visites locales en appliquant un protocole d'échantillonnage intégral en plus de 60 points des affluents; on a ajouté 25 échantillons comparatifs selon un maillage commun à des fins de comparaison méthodologique. • On a échantillonné 70 autres points des affluents (et plus) en 2013-2014 au cours inférieur de la rivière Athabasca et dans les milieux récepteurs en aval (EGA). • On a extrait toutes les données chronologiques disponibles et évalué la couverture spatiotemporelle. • On a comparé les méthodes en six points et échantillonné 5 bancs sur 10 (points des cours inférieur et supérieur des rivières MacKay, Steepbank et Ells) avec échantillonnage en côte-à-côte pour ainsi obtenir 45 échantillons comparatifs au total. • On a entrepris l'évaluation de la communauté des invertébrés benthiques dans les aires tant d'érosion que de dépôt, ce qui comprend la région du sud des exploitants.

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Santé des écosystèmes deltaïques	Biote/qualité de l'eau/sédiments : mise en œuvre complète de tous les sites conformément au plan, avec augmentation de la fréquence d'échantillonnage.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a échantillonné 12 sites dans le delta des rivières de la Paix et Athabasca, plus 6 points dans le delta de la rivière des Esclaves pour juger de la quantité des eaux et des sédiments, et ce, à la fréquence accrue prévue par le plan. - On a posé des instruments dans des zones humides représentatives du delta des rivières de la Paix et Athabasca en avril/mai afin de mesurer à l'année la température de l'eau, l'oxygène dissous, le bilan hydrique, la période hydrologique et la connectivité avec le réseau d'écoulement principal. - On a poursuivi l'examen des données rétrospectives et prospectives de disponibilité de l'eau dans les zones humides du delta des rivières de la Paix et Athabasca. - On a poursuivi la synthèse des données chronologiques disponibles sur les crues et les niveaux d'eau et des renseignements sur les aires saturées dans les bassins deltaïques. - On a poursuivi les relevés d'élévation de surface et de bathymétrie dans les sites d'étude en employant des méthodes d'observation au sol et de détection aérienne (levés au Lidar et relevé total en station).
Précipitations humides et de neige (dépôts acides dans les lacs sensibles à l'acidification et dans le couvert neigeux)		
Précipitations humides et de neige	Poursuite de la surveillance pour tous les sites enneigés.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a poursuivi la surveillance du couvert neigeux pour confirmer les estimations de dépôt.
	Sites de précipitations humides situés au même endroit que les trois sites de la Wood Buffalo Environmental Association : en cours.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a poursuivi la surveillance des précipitations humides

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Élément – Santé des poissons/toxicologie/contaminants		
Santé des poissons sauvages	Tronçon principal : Tous les sites sont totalement déployés d'ici la deuxième année.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a surveillé les six sites pour la santé des poissons (c'est un site de plus que dans l'exercice 2012 2013).
	Affluents : Tous les sites sont totalement déployés d'ici la troisième année.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a surveillé les 13 sites des affluents pour la santé des poissons (c'est un site de plus que dans l'exercice 2012 2013).
Communautés de poissons sauvages/ diversité des espèces	Tronçon principal : Tous les sites sont totalement déployés à la fréquence existante.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a surveillé les 17 sites pour les communautés de poissons à la fréquence existante (3 fois par an).
	Affluents : Tous les sites sont totalement déployés à la fréquence existante.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a surveillé les 39 sites des affluents pour les communautés de poissons (ce qui comprend les sites en delta).
Toxicologie des poissons	Affluents – Poursuite du programme d'échantillonnage.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a terminé les essais biologiques en laboratoire pour les poissons et les invertébrés en vue de l'évaluation toxicologique des substances échantillonnées en relation avec les sables bitumineux (eaux, sédiments, sédiments en suspension, eaux souterraines, échantillons des aires de dépôt (neige) et d'érosion (crues)).
	Neige – voir les sites enneigés.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a continué l'échantillonnage des sites enneigés à des fins d'évaluation toxicologique.
	Étangs – étangs, infiltrations et eaux souterraines à déterminer.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a poursuivi les échantillonnages environnementaux en mettant l'accent sur les eaux souterraines en 2013.
Essais biologiques in situ en milieu fluvial	Poursuite du programme d'échantillonnage.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a terminé l'échantillonnage des crustacés Hyalella en casier (2 semaines – 9 sites des affluents – automne) et des moules également en casier (1 mois – 9 sites des affluents et du tronçon principal – automne).

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Santé des lacs (poissons/invertébrés)	Poursuite du programme d'échantillonnage.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a poursuivi le programme d'échantillonnage lacustre (RAMP et Hatfield).
Élément – Lacs sensibles à l'acidité		
Lacs sensibles à l'acidité	300 sites ou plus.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a évalué près de 350 lacs en 2012 2013 pour éclairer la sélection des lacs des niveaux 2 et 3 à surveiller. • On a produit une base de données de relevés lacustres (avec les observations sur le terrain et des données chimiques pour près de 350 lacs de niveau 1).
	Harmonisation du travail en vertu du Programme régional de surveillance du milieu aquatique (RAMP) avec les résultats découlant de l'évaluation et des études sur les lacs.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a ajouté 22 lacs dans le cadre du RAMP au réseau des lacs à surveiller.
	Échantillonnage échelonné supplémentaire des systèmes lacustres comme il est indiqué dans les analyses d'état et des tendances des exercices précédents.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a échantillonné des lacs de niveau 2 en Alberta, en Saskatchewan et dans les Territoires du Nord-Ouest, poursuivi la caractérisation de base et entrepris des analyses paléoécologiques. • On a choisi des écosystèmes de lacs de niveau 3 en Saskatchewan, poursuivi l'évaluation des lacs candidats en Alberta pour une surveillance intensive de niveau 3 et commencé à instrumenter la surveillance des lacs sélectionnés.

Tableau 2 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Élément – Recherches complémentaires/surveillance propres au site		
Études représentatives menées sur des sous-bassins versants	Examen d'autres candidats représentatifs potentiels; analyses/échantillonnage en cours.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a établi huit sites ERSB, quatre à la rivière Steepbank, trois à la rivière Ells et un dans la partie du tronçon principal de la rivière Athabasca en aval de Fort McMurray. • On a intégré des mesures de processus (transport et dynamique des sédiments, santé des poissons et des invertébrés, paramètres de qualité de l'eau, quantité d'eau (débits), paramètres de qualité des sédiments, toxicologie in situ, etc.). • On a amélioré les données pour les paramètres des modèles et les cadres de décision (quantité et qualité de l'eau/santé des écosystèmes, effets cumulatifs).
Tronçon principal – bouées appariées	Poursuite du déploiement des bouées pendant la saison des eaux libres : ajouter d'autres instruments, si possible.	• On a reporté l'engagement 2013-2014. • On a déployé deux plateformes fluviales comportant de multiples instruments de mesure de la qualité de l'eau, des sédiments et du régime hydraulique (sites M9 et M11a) en saison des eaux libres.

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Tableau 3 – Activités du plan de mise en œuvre du programme de surveillance des effets des produits toxiques et des contaminants sur les espèces sauvages (p. 24 de l'original du plan)		
Élément – Santé des oiseaux sauvages et contaminants		
Santé des oiseaux aquatiques coloniaux et contaminants	Goélands et sternes : œufs recueillis au moins dans les emplacements suivants : Rocky Point (parc national du Canada Wood Buffalo); lac Mamawi (parc national du Canada Wood Buffalo); Egg Island (lac Athabasca).	• Engagement 2013-2014 respecté au lac Mamawi (PNWB), à Egg Island (lac Athabasca) et au réservoir Dalmead (site de référence près de Calgary). • On a terminé les travaux de reconnaissance. Les activités de délivrance de permis sont en cours en prévision de collectes supplémentaires d'œufs pour la saison de nidification 2014.
Santé des oiseaux insectivores et contaminants	Hirondelles : œufs recueillis au moins dans les emplacements suivants : Nord de Fort MacKay, sud de Fort MacKay, nord de Fort McMurray (référence)	• Engagement 2013-2014 non respecté. • On a recueilli les œufs au nord de Fort Chipewyan. On a fait des efforts considérables pour repérer et échantillonner les colonies, mais on n'a guère eu de succès. • Cette activité exige d'importants efforts en vue de repérer et échantillonner les colonies nicheuses si on veut qu'un nombre suffisant d'œufs soit prélevé. On songe à d'autres mécanismes de surveillance des contaminants des sources d'alimentation des hirondelles pour relever les contaminants ingérés par la faune.
Élément – Santé des amphibiens/toxicologie/contaminants		
Santé des amphibiens sauvages et contaminants	Échantillons d'amphibiens prélevés des étangs situés dans la région de Fort McMurray et des étangs localisés dans une zone géographique plus vaste à des distances de plus en plus importantes de Fort McMurray, ainsi qu'une surveillance continue dans les deux sites des Territoires du Nord-Ouest et dans divers sites en Alberta (jusqu'à 40 étangs).	• Engagement 2013–2014 respecté. • On a relevé les zones humides en vue d'une surveillance éventuelle; la couverture accrue comprend 21 bassins de surveillance de base pour une évaluation de la santé et des concentrations de contaminants dans les parties biotiques et abiotiques du territoire humide.
Expositions en laboratoire et effets	Évaluation des effets de la qualité de l'eau sur les amphibiens en utilisant l'eau de mare, la fonte des neiges et les expositions in situ.	• On a entrepris de respecter l'engagement 2013-2014. • On a terminé l'évaluation d'exposition avec les sédiments prélevés sur le terrain seulement. On a reporté les évaluations pour les expositions à l'eau de mare et à la fonte des neiges. • On a terminé les expériences d'exposition aux sédiments en laboratoire.

Tableau 3 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Élément – Santé des oiseaux et toxicologie		
Exposition en laboratoire et effets – émissions atmosphériques	Exposition d'oiseaux de laboratoire aux composés organiques volatils et au dioxyde de soufre.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a analysé les données et rédigé un rapport.
Exposition sur le terrain et effets – émissions atmosphériques/HAP	Installation de nichoirs de façon radiale autour de trois usines de traitement et dans un site de référence.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a surveillé les contaminants atmosphériques et la santé et le développement des oisillons d'hirondelles bicolores à l'aide de nichoirs et d'échantillonneurs passifs d'air à deux sites près d'exploitations de sables bitumineux et dans un site de référence.
Élément – Oiseaux sauvages et faune capturée par les chasseurs et les trappeurs/toxicologie et contaminants		
Oiseaux morts et moribonds – contaminants et toxicologie	Oiseaux capturés près des étangs de résidus près de Fort McMurray (selon les événements).	• Engagement 2013-2014 partiellement respecté. • On a officialisé une entente avec l'industrie en vue de l'obtention et de l'évaluation d'oiseaux recueillis.
Faune capturée par les chasseurs et les trappeurs – contaminants et toxicologie	Canards colverts, loutres capturées dans les zones des Territoires du Nord-Ouest et dans le nord de l'Alberta. Échantillon cible de 20 animaux dans chaque emplacement, jusqu'à 100 canards colverts et 60 loutres ayant subi une analyse toxicologique et de leur teneur en contaminants.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a récolté des canards colverts en des lieux se situant en amont et en aval d'exploitations de sables bitumineux; on a recueilli des mammifères semi-aquatiques (loutres, visons et rats musqués) dans les mêmes lieux; on a obtenu des carnivores terrestres (martres, pékans et lynx) par piégeage en vue d'analyses de contaminants.
Élément – Santé des plantes et contaminants		
Phytotoxicité en laboratoire et contaminants	Exposition en serre – Na2SO4 et acide naphténique.	• Engagement 2013-2014 partiellement respecté. • On a terminé un travail expérimental sur l'exposition aux gaz à effet de serre en examinant une combinaison d'effets du sélénium et du Na2SO4.
Évaluation de la végétation sur le terrain/contaminants	Évaluations de la végétation dans un maximum de 10 sites dans les Territoires du Nord-Ouest, au nord de l'Alberta et de la Saskatchewan, y compris le long de la rivière Athabasca et dans les sites de référence.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a relevé à 12 sites (7 lieux perturbés et 5 plus vierges) la composition et la diversité des espèces et recueilli des échantillons de sol et des plantes à des fins d'analyse de contaminants. • On a établi une banque de semis pour tous les sites.

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Tableau 4 – Activités du plan de mise en œuvre de la surveillance de la biodiversité et des perturbations du terrain (p. 26 de l'original du plan)		
Élément – Surveillance de la biodiversité terrestre de base		
	Mise en œuvre complète de programmes de biodiversité sur une grille régularisée de 20 km x 20 km, avec visites de site tous les cinq ans. Les zones entièrement surveillées comprennent trois régions de sables bitumineux (Athabasca, Cold Lake, Peace) et toutes les régions de la zone de planification régionale du cours inférieur de la rivière Athabasca (90 100 sites par année).	• Engagement 2013-2014 partiellement respecté. • Les protocoles de l'ABMI pour la surveillance de la biodiversité en milieu terrestre et en territoire humide sont complets pour environ 80 sites dans les trois régions de sables bitumineux. • L'ABMI n'a pas fonctionné à sa pleine capacité dans la région des sables bitumineux à cause d'un financement réduit et de difficultés d'accès au polygone de tir aérien de Cold Lake.
	Évaluations périodiques de la population ou des tendances des principales espèces provinciales (p. ex., l'orignal, le cerf, le loup).	• Engagement 2013-2014 partiellement respecté. • On a effectué trois relevés aériens des orignaux et des cerfs dans les secteurs de gestion de la faune 511, 515/651/841 et 726. Un relevé supplémentaire devait se faire dans le SGF 527, mais le temps et les conditions de neige n'ont pas permis de le mener à terme. On a ajouté le SGF 527 aux travaux à exécuter en 2014-2015. • On n'a pas entrepris d'évaluation périodique des populations et des tendances pour le loup à cause de problèmes de coût et de faisabilité technique.
Élément – Surveillance des causes et des effets		
	Surveillance des causes et des effets pour les principaux oiseaux chanteurs migrateurs et les oiseaux des milieux humides.	• Engagement 2013-2014 partiellement respecté pour les oiseaux chanteurs migrateurs des forêts, mais non pour les oiseaux des milieux humides, cet aspect ayant été éliminé pendant l'exercice de fixation des priorités de projet. • On a recueilli des données sur les oiseaux terrestres boréaux à 3 615 sites de dénombrement ponctuel dans 39 catégories d'habitat pour lesquelles les données manquaient.

Tableau 4 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
	Prévisions initiales de la réaction des oiseaux par rapport aux activités actuelles et futures d'utilisation des terres.	• Engagement 2013-2014 partiellement respecté. • On a terminé les prévisions initiales de la réaction des oiseaux à la disponibilité d'habitat en fonction de l'utilisation actuelle des terres et compte tenu d'un paysage préindustriel (sans empreinte de l'activité humaine), et ce, à l'aide de modèles pour 77 espèces de passereaux.
Élément – Harmonisation des mesures		
	Système en cours visant à coordonner les efforts de surveillance à l'échelle locale de biodiversité réalisés par l'industrie et les autres intervenants dans le cadre du programme de surveillance de la biodiversité.	• Engagement 2013-2014 respecté. • Six sociétés d'énergie ont mis en place des enregistreurs automatisés dans le cadre de programmes de surveillance « à bail ». • On a réalisé des projets pilotes d'enregistreurs automatisés à 70 sites de surveillance de base de la biodiversité. • On a mis les enregistreurs automatisés à l'essai dans le cadre d'un programme de surveillance sous direction communautaire. • On a évalué l'importance de la longueur des relevés et des effets tenant à l'observateur pour les relevés de plantes rares.
	Élaboration de protocoles normalisés et d'un processus pour les efforts de surveillance des oiseaux chanteurs boréaux dans les régions de sables bitumineux.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a élaboré des protocoles de formation et de relevés dans le cas des oiseaux chanteurs boréaux, ainsi que des normes pour les relevés de dénombrement ponctuel de ces oiseaux.

Tableau 4 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Élément – Surveillance des espèces en péril et des espèces rares et difficiles		
	Relevés de la population boréale du caribou.	• Engagement 2013-2014 partiellement respecté. • En coordination avec le programme provincial de gestion du caribou d'EEDR, on a recueilli 925 boulettes fécales de caribous à 98 sites pour une analyse d'ADN visant l'aire de répartition du caribou à Cold Lake. On a envoyé les échantillons au laboratoire de génétique pour traitement et analyse. • On a mené à bien les éléments de programme requis pour l'évaluation des populations et de la répartition du caribou des bois en forêt boréale. Les travaux suivants ont été effectués : - On a capturé 120 caribous boréaux et leur a mis un collier émetteur dans la région des sables bitumineux. - On a fait un relevé de survivance du caribou femelle d'âge adulte et estimé les taux annuels de mortalité. - On a déterminé la survivance du petit femelle du caribou à 9 mois d'âge. - On a calculé les taux annuels de croissance démographique pour chaque population de caribous boréaux en tenant compte de toutes les populations en chevauchement avec la région des sables bitumineux. • On a poursuivi la surveillance de la répartition du caribou boréal en relation avec l'aire délimitée de répartition des populations locales.
	Surveillance de la grue blanche.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a surveillé les tendances des déplacements et l'occupation de l'habitat par 44 grues blanches individuellement marquées pendant leur migration à l'automne de 2013.

Tableau 4 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
	Mise en œuvre complète de la surveillance de la situation et des tendances ainsi que des causes et des effets pour d'autres principales espèces répertoriées à l'échelle provinciale et fédérale et surveillance améliorée pour les espèces difficiles à repérer.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a échantillonné 15 sites en milieu terrestre et autant en territoire humide où il y avait divers niveaux d'empreinte de l'activité humaine afin de mieux comprendre l'incidence sur la biodiversité et d'évaluer les tendances. • On a fait des relevés d'occupation de l'habitat de la chouette rayée à 495 sites dans toute la région des sables bitumineux. On a capturé 12 chouettes en 2013-2014 et fixé des enregistreurs de données GPS pour suivre leurs mouvements en saison de reproduction. On a éprouvé des difficultés techniques avec les téléchargements de données de certains des enregistreurs. On a pris contact avec le fabricant pour résoudre ces problèmes.
	Mise en œuvre de protocoles spécialisés pour la collecte des données sur les principales espèces répertoriées à l'échelle provinciale et fédérale.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a effectué des relevés à 200 sites de plantes rares. • On a observé 42 sites pour la chouette rayée, 65 pour le râle jaune et 27 pour les amphibiens; on a mis au point des reconnaisseurs automatisés pour la chouette rayée et des sonographes pour le râle jaune à l'aide de protocoles spécialisés.
	Collecte coordonnée des données sur les espèces prioritaires répertoriées à l'échelle provinciale et fédérale.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a assuré la coordination de l'exercice des responsabilités en matière d'activités de surveillance entre les gouvernements fédéral et provincial et les organismes de surveillance et veillé à ce que les activités soient bien coordonnées et intégrées. • On a établi un groupe de travail sur le râle jaune avec les deux gouvernements et l'industrie pour établir des priorités de sites de surveillance et coordonner les relevés.

Tableau 4 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Élément – Surveillance de l'empreinte des perturbations anthropiques		
	Élaboration et mise en œuvre partielle d'une cartographie complète de l'empreinte (extension des échantillons) avec des améliorations continues.	• Engagement 2013-2014 respecté et activités en cours pour 2014-2015. - On a entrepris de mettre à jour la couche SIG 2010 d'ensemble pour l'empreinte humaine en fonction des conditions de 2012 et on prévoit une diffusion en site Web pour les derniers mois de 2014. - On a accru la précision de la caractérisation de base (bandes défrichées, pipelines, routes) dans la couche de l'empreinte humaine dans la région des sables bitumineux en vue de l'inclusion des caractéristiques de base dans la couche d'ensemble de 2012. - On a fourni l'information pour les rapports sur l'état de l'empreinte humaine dans la région des sables bitumineux en tenant compte de l'évolution de l'empreinte entre 2000 et 2010 en fonction des échantillons 3 x 7 km dans toute la région visée par le plan de mise en œuvre. • On a entrepris d'affiner les protocoles et de contrôler la qualité pour mieux suivre les tendances de l'empreinte humaine.
	Amélioration des types d'empreinte pour les principales espèces provinciales, les oiseaux chanteurs forestiers et les espèces en péril.	• Engagement 2013-2014 partiellement respecté : - On a déterminé et récapitulé des classes détaillées d'empreinte humaine pour les sites visités en 2013-2014 et pour tous les quarts de section dans la région visée par le plan de mise en œuvre. - On a corrigé un certain nombre de limites de blocs de coupe dans la couche de 2010 pendant l'exercice 2013-2014 et terminé le relevé d'âge des blocs en juin 2014. • On a élaboré un projet de recherche-développement en collaboration dans le cadre du CRSNG pour expérimenter des méthodes de surveillance du rétablissement de la végétation en 2013-2014.

Tableau 4 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
Élément – Surveillance des habitats		
	Programme continu amélioré visant à recueillir des données sur la végétation et sur les autres habitats au sol.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a élaboré une demande de relevé de valeur foncière supérieure pour 56 cantons, adjugé le contrat et fait faire l'inventaire. • On a recueilli des données sur les habitats au sol à 95 sites de l'ABMI.
	Mise en œuvre continue et améliorée d'une cartographie complète de la couverture terrestre.	• Engagement 2013-2014 respecté. • On a combiné les couches existantes pour le territoire humide afin de créer une carte panprovinciale de ce territoire à l'aide des meilleurs renseignements disponibles. • On a combiné les couches existantes pour la végétation afin de créer une carte panprovinciale à l'aide des meilleurs renseignements disponibles. • On mettra à jour la carte de la végétation à mesure que de nouveaux renseignements deviendront disponibles.
	Poursuite des travaux entrepris afin d'évaluer les possibles données photographiques télédétectées à haute résolution pour la prédiction de la biodiversité. Évaluation de la capacité d'interpréter et de classer les sources de données afin de fournir les caractéristiques relatives à l'habitat des principales espèces qui font l'objet de la surveillance des causes et des effets.	• Engagement 2013-2014 respecté et activités en cours pour 2014-2015. • On a entrepris de discuter avec les organismes albertains en vue de l'élaboration d'une initiative de surveillance de la végétation à l'aide d'une nouvelle imagerie de télédétection. • On a fait l'essai de méthodes d'extraction de données sur les aires écologiques en se fondant sur des modèles numériques d'élévation. On est en train en 2014-2015 d'affiner la cartographie prévisionnelle des aires écologiques.
	Par l'entremise de la modélisation espèces-habitat, détermination des principales sources et données relatives à la couverture terrestre, à la productivité, au climat et aux autres variables biophysiques nécessaires à la prédiction de la biodiversité.	• Engagement 2013-2014 en cours. • On a modélisé les relations entre les espèces et l'habitat pour repérer les données de couverture terrestre et de caractéristiques biophysiques à inclure dans les analyses. On a fait une modélisation pour plus de 200 espèces : mammifères, oiseaux, plantes vasculaires, mousses, lichens, acariens. • On poursuivra la modélisation en 2014-2015 et, s'il y a lieu, ajoutera des variables biophysiques.

Tableau 4 (suite)

Activités du plan de mise en œuvre	Engagements du plan de mise en œuvre pour l'exercice 2012 2013	Progrès par rapport aux engagements
	Poursuite de l'élaboration d'une base de données sur la couverture terrestre, la productivité, le climat et les autres variables biophysiques nécessaires à la prédiction de la biodiversité.	• Engagement 2013-2014 terminé et activités en cours pour 2014-2015. • On s'est servi de l'information SIG disponible par Internet pour créer des couches SIG de description climatique, topographique et pédologique pour tout le territoire albertain. • On a converti les données biophysiques en trames parfaitement alignées et on les a stockées au site Web de l'ABMI.

www.ec.gc.ca

Pour des renseignements supplémentaires :

Environnement Canada
Informathèque
10, rue Wellington, 23e étage
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800
Télécopieur : 819-994-1412
ATS : 819-994-0736
Courriel : enviroinfo@ec.gc.ca